

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    1 月 2 3 日  
Date of Application:

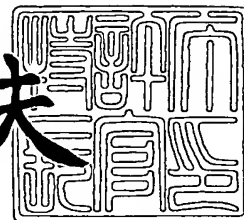
出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 0 1 5 1 4 0  
Application Number:  
[ST. 10/C] :                      [ J P 2 0 0 3 - 0 1 5 1 4 0 ]

出      願      人                      船 井 電 機 株 式 有 限 公 司  
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 1 月    7 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号    出証特 2 0 0 3 - 3 0 9 2 2 6 1

【書類名】 特許願

【整理番号】 P04696

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/44

【発明の名称】 デジタル放送受信装置

【請求項の数】 4

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内 7 丁目 7 番 1 号  
船井電機株式会社内

【氏名】 谷 和彦

【特許出願人】

【識別番号】 000201113

【氏名又は名称】 船井電機株式会社

【代表者】 船井 哲良

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008442

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 デジタル放送受信装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 デジタル放送信号を受信して、選択されたチャンネルの映像信号および音声信号を出力するデジタル放送受信装置において、

装置本体の電源操作を受け付ける電源操作手段と、

装置本体が動作中時に点灯し、装置本体が停止時に消灯する動作表示ランプと

、  
装置本体停止時に電源操作が入力された場合に起動シーケンスの実行を開始し、該起動シーケンス実行中に前記電源操作が入力されると、前記起動シーケンスを停止し、終了シーケンスの実行を開始する制御手段とを備え、

前記制御手段は、前記起動シーケンス実行中に前記電源操作が複数回入力された場合、入力された電源操作の回数に応じて、起動シーケンスまたは終了シーケンスのいずれかの実行を開始するとともに、前記起動シーケンス実行中に前記実行表示ランプを点滅させ、前記終了シーケンス実行中に前記実行表示ランプを消灯することを特徴とするデジタル放送受信装置。

【請求項 2】 デジタル放送信号を受信して、選択されたチャンネルの映像信号および音声信号を出力するデジタル放送受信装置において、

装置本体の電源操作を受け付ける電源操作手段と、

装置本体停止時に電源操作が入力された場合に起動シーケンスの実行を開始し、該起動シーケンス実行中に前記電源操作が入力されると、前記起動シーケンスを停止し、終了シーケンスの実行を開始する制御手段と、を備えたことを特徴とするデジタル放送受信装置。

【請求項 3】 前記制御手段は、前記起動シーケンス実行中に前記電源操作が複数回入力された場合、入力された電源操作回数に応じて、起動シーケンスまたは終了シーケンスのいずれかの実行を開始することを特徴とする請求項 2 に記載のデジタル放送受信装置。

【請求項 4】 装置本体が動作時に点灯し、装置本体が停止時に消灯する動作表示ランプを備え、

前記制御手段は、前記起動シーケンス実行中に前記動作表示ランプを点滅させ、前記終了シーケンス実行中に前記動作表示ランプを消灯させることを特徴とする請求項2または請求項3に記載のデジタル放送信号受信装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

この発明は、デジタル放送信号を受信して、選択されたチャンネルの映像信号および音声信号を出力するデジタル放送受信装置に関するものである。

##### 【0002】

#### 【従来の技術】

デジタル放送受信装置は、アンテナを介してチューナでデジタル放送信号を受信すると、ユーザにより選択されたチャンネルのデジタル放送信号を抽出し、デコーダで映像データと音声データとに再生する。再生された映像データと音声データとは、エンコーダに入力され、映像を表示する表示器の仕様に応じた所定形式の映像信号と音声信号とに変換して出力する。表示器は、入力された映像信号に基づいて、表示画面に映像を表示し、スピーカから音声を出力する。

##### 【0003】

このようなデジタル放送受信装置では、装置の起動時に、デコーダ等の装置内各ブロックに備えられたICの初期化などの起動シーケンスを実行するため、これらの処理に時間が掛かり、10秒～1分という、アナログ放送受信装置と比較して長い待ち時間を要することとなる。さらには、選択されているチャンネルのデジタル放送信号をデコードする際に誤り訂正等の処理を行うため、映像が出力されるまでにさらに長時間が必要となる。以下、この時間を待ち時間という。

##### 【0004】

この待ち時間に、ユーザに音声や画像を出力するデジタル放送受信装置が開示されている（特許文献1参照。）。

##### 【0005】

#### 【特許文献1】

## 特許第 3275878 号公報

## 【0006】

## 【発明が解決しようとする課題】

ところが、前述のような従来のデジタル放送受信装置では、起動シーケンスが開始されてからの待ち時間に、画像や音声を出力することにより、ユーザの不快感を緩和する手段は備えられているが、途中で、操作命令を割り込ませることはできない。例えば、ユーザが装置本体の電源停止中に誤ってリモコン等の電源操作ボタンを押した場合、起動シーケンスの実行が開始されてしまう。このように、一旦起動シーケンスが実行されると、再度電源操作ボタンを押しても即座に電源を停止することができなかった。このため、ユーザは、一旦電源操作ボタンを押してしまえば、所定の待ち時間に亘り、装置が起動するのを待たなければならず、装置の起動が完了して映像が出力された後、すなわち装置が通常の映像再生を行うまで、電源を停止することができなかった。

## 【0007】

この発明の目的は、起動シーケンス実行中であっても、電源操作入力を行うことができるデジタル放送受信装置を構成することにある。

## 【0008】

## 【課題を解決するための手段】

この発明に示すデジタル放送受信装置は、装置本体の電源操作を受け付ける電源操作手段と、装置本体停止時に電源操作入力された場合に起動シーケンスの実行を開始し、該起動シーケンス実行中に電源操作入力されると、起動シーケンスを停止し、終了シーケンスの実行を開始する制御手段とを備えたことを特徴としている。

## 【0009】

この構成では、装置本体の電源停止状態、すなわち、メイン電源に電力は供給されていても装置内の各部ブロックに動作電力が供給されていない状態において、リモコンや装置本体に取り付けられている電源操作ボタンをユーザが操作すると、この操作命令が制御手段に入力されて起動シーケンスが開始される。そして、起動シーケンスの実行中に、再度、ユーザにより電源操作ボタンが操作される

と、制御手段は、起動シーケンスの実行を途中停止して終了シーケンスの実行を開始し、終了シーケンス完了後に装置電源を停止状態にする。

#### 【0010】

また、この発明に示すデジタル放送受信装置は、起動シーケンス実行中に電源操作が複数回入力された場合、入力された電源操作回数に応じて、起動シーケンスまたは終了シーケンスのいずれかの実行を開始することを特徴としている。

#### 【0011】

この構成では、制御手段が起動シーケンス実行中に、ユーザが電源操作ボタンを複数回操作すると、制御手段は、電源操作回数をカウントする。そして、このカウント値に応じて、起動シーケンスを再度開始するか、終了シーケンスを開始するかを選択する。例えば、電源操作回数が奇数であれば終了シーケンスを開始し、電源操作回数が偶数であれば起動シーケンスを再開する。

#### 【0012】

また、この発明に示すデジタル放送受信装置は、装置本体が動作時に点灯し、装置本体が停止時に消灯する動作表示ランプを備え、起動シーケンス実行中に動作表示ランプを点滅させ、終了シーケンス実行中に動作表示ランプを消灯することを特徴としている。

#### 【0013】

この構成では、起動シーケンス実行中に、装置本体正面に取り付けられた電源ランプ等の動作表示ランプを点滅させ、終了シーケンス実行中に、電源ランプ等の動作表示ランプを消灯させることで、ユーザに現在のシーケンス実行状況を示す。

#### 【0014】

##### 【発明の実施の形態】

本発明の実施形態に係るデジタル放送受信装置について、図を参照して説明する。

図1は、本発明の実施形態に係るデジタル放送受信装置の主要部を示すブロック図である。

#### 【0015】

また、図2は、電源操作入力があった場合の制御部の実行を示すフローチャートである。

#### 【0016】

図1に示すように、デジタル放送受信装置1は、チューナ2、デコーダ3、エンコーダ4、電源部5、制御部7、本発明の動作表示ランプに対応するLED8、および、本発明の電源操作手段に対応する電源操作ボタン61、91を備える操作部6とリモコン9とから構成される。また、操作部6にはリモコン9からの操作信号を受信する受光部62が備えられている。

また、チューナ2にはアンテナ20が接続されており、エンコーダ4にはテレビジョン受像器等の表示器21が接続されている。

#### 【0017】

アンテナ20でデジタル放送信号を受信してから、映像および音声を表示器21で出力するまでの動作を次に示す。

#### 【0018】

アンテナ20で受信されたデジタル放送信号は、チューナ2に入力され、選択されたチャンネルの放送信号のみが抽出される。ここで、チャンネルの選択は、本体に備えられた操作部6またはリモコン9を用いてユーザが行い、操作部6またはリモコン9からのチャンネル選択信号が制御部7に入力される。制御部7は前記チャンネル選択信号に基づいて、選択されたチャンネルのデジタル放送信号を抽出するようにチューナ2を制御する。

#### 【0019】

チューナ2で受信、抽出されたチャンネルのデジタル放送信号は、デコーダ3に入力される。デコーダ3は、入力されたデジタル放送信号をデコードする。この際、入力されたデジタル放送信号を正確にデコードできるように、誤り符号訂正等の処理が行われた後にデコードされる。デコードされることで、デジタル放送信号は、映像データと音声データと番組情報等の付属情報とに分離され、映像データと音声データとがエンコーダ4に出力される。この場合、映像データと音声データとをそれぞれ個別に出力してもよく、映像データと音声データとを所定形式のデジタルデータ（例えば、トランスポートストリーム）に変換

して出力してもよい。

#### 【0020】

エンコーダ4は、入力された映像データと音声データ、またはデジタルデータを、エンコーダ4が接続されている表示器21の仕様に応じ、例えば表示器21がアナログ方式のテレビジョン受像器であれば、アナログ方式の映像信号と音声信号とにエンコードして、表示器21に出力する。

#### 【0021】

また、エンコーダ4にはOSD画像出力回路が備えられており、制御部7から所定のOSD画像信号が入力されれば、映像信号の所定ラインに重畳して表示器21に出力する。

#### 【0022】

なお、制御部7は、装置が動作中にはLED8を点灯させ、装置が停止中にはLED8を消灯するように制御する。これにより、ユーザは装置が動作中であるか停止中であるかを視認することができる。

#### 【0023】

次に、このようなデジタル放送受信装置の起動および停止について、図2を参照して説明する。

装置本体が電源停止状態にある時に、ユーザがリモコン9または装置本体の操作部6に備えられた電源操作ボタン91、61を押すと電源操作信号が制御部7に入力され(s1)、制御部7は、メモリに記憶されている起動シーケンスを読み出し、そのプログラムの実行を開始する(s2)。起動シーケンスが実行されると、装置内に備えられたデコーダ3等の各ブロックのICの初期化、必要プログラムの読み出し、メモリへの一時記憶、放送信号の受信、デコード等が行われる。さらに、制御部7は、LED8を点滅させ、エンコーダ4のOSD出力回路を介して、表示器21に起動中であることを示す画像を出力する。

#### 【0024】

この起動シーケンス実行中に、ユーザが再度、電源操作ボタン61、91を操作すると、制御部7はその操作数をカウントするとともに、起動シーケンスの実行を停止する(s3→s4→s5)。ここで、起動シーケンスは、前述のような



複数の動作を行うため、通常10秒～1分程度時間を要するので、この間、制御部7は入力される電源操作信号の回数（電源操作数）をカウントする（s6）。そして、カウントした電源操作数が奇数であれば、終了シーケンスの実行を開始する（s7→s8）。終了シーケンスが実行されると、制御部7は、現在受信しているチャンネルの記憶等の所定の終了処理を制御し、これら終了処理が完了すると終了シーケンスを完了させ、電源部5から装置内各ブロックへの電源供給を停止させる（s9→s10）。すなわち、メイン電源は入力されているが起動していない状態（電源停止状態）となる。そして、制御部7は、この終了シーケンスの実行と同時にLED8を消灯させる。

#### 【0025】

なお、起動シーケンスの実行中に電源操作入力がないければ、起動シーケンスを最後まで実行し、完了する（s3→s12）。起動シーケンスが完了することで、前述のように、アンテナで入力されたデジタル放送信号に基づいて所定形式の映像信号と音声信号とが生成される映像再生処理が行われ、ユーザは所望の番組を視聴することができる（s13）。

#### 【0026】

一方、電源操作数が偶数であった場合、制御部7は起動シーケンスの実行を再開する。ここで、起動シーケンスは、電源操作入力によって停止した処理から再開されるのではなく、起動シーケンスの最初の処理から再度実行される（s7→s11）。起動シーケンス再開後に再度電源操作入力がないければ、起動シーケンスを最後まで実行して完了し、前述の映像再生処理が行われ、ユーザは所望の番組を視聴することができる（s3→s12→s13）。

#### 【0027】

そして、ユーザが番組視聴中に、リモコン9または操作部6の電源操作ボタン91、61を操作すると（s14）、制御部7は終了シーケンスの実行を開始、完了して、電源部5から各ブロックへの電源供給を停止する（s8→s9→s10）。

#### 【0028】

このような構成とすることにより、装置起動中にユーザがリモコンや装置本体

の操作部を再度押すことで、起動シーケンスが完了するのを待つことなく、装置の電源を停止させることができる。すなわち、ユーザが間違えて、電源操作ボタンを押してしまっても、すぐに電源を停止することができる。

#### 【0029】

また、装置起動中に、例えば、誤って電源操作ボタンを押してしまった後、再度起動させたいために電源操作ボタンを押す場合のように、起動シーケンス実行中にユーザが複数回電源操作ボタンを押しても、その操作数がカウントされ、このカウント数に基づいて、起動シーケンスまたは終了シーケンスが実行されるので、ユーザの意図通りの起動、終了操作を行うことができる。

#### 【0030】

また、起動中にLEDを点滅させ、終了中にLEDを消灯させることにより、装置本体が起動中であるか終了中であるかをユーザに視認させることができる。

#### 【0031】

なお、本実施形態では、デジタル放送受信装置について説明したが、前述のような長い起動時間を要する機器についても、本発明の構成を適用することができる。

#### 【0032】

##### 【発明の効果】

この発明によれば、起動シーケンス実行中にユーザから電源操作が入力された場合に、該電源操作に基づいて起動シーケンスを再開するか、終了シーケンスを開始するかを選択して実行するので、ユーザは、誤って電源操作を行っても、起動シーケンスの完了を待つことなく、所望の電源操作を行うことができる。

#### 【0033】

また、この発明によれば、起動シーケンス実行中に電源用ランプを点滅させ、終了シーケンス実行中に電源ランプを消灯することにより、前述のような電源操作を行っても、ユーザは装置が現在起動中であるのか終了中であるのかを容易に認識することができる。

##### 【図面の簡単な説明】

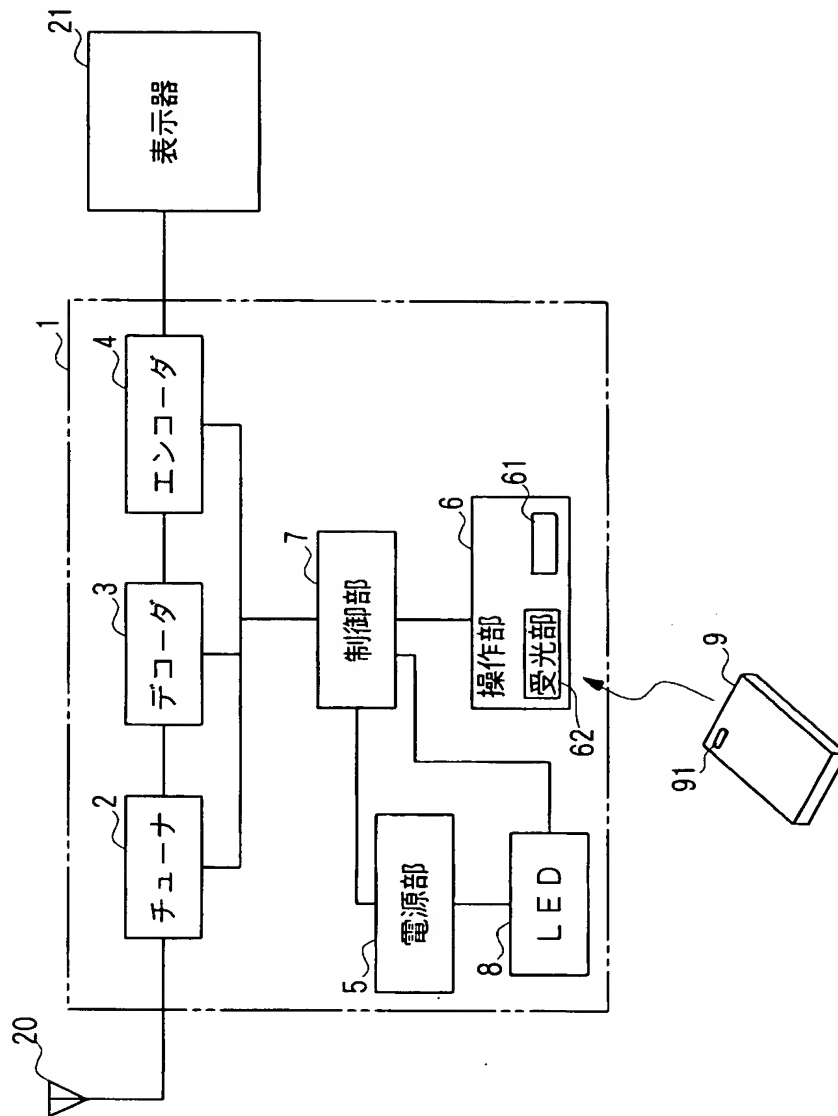
【図1】 本発明に係るデジタル放送受信装置の主要部を示すブロック図

**【図 2】 電源操作の入力に対する制御部の動作を示すフローチャート****【符号の説明】**

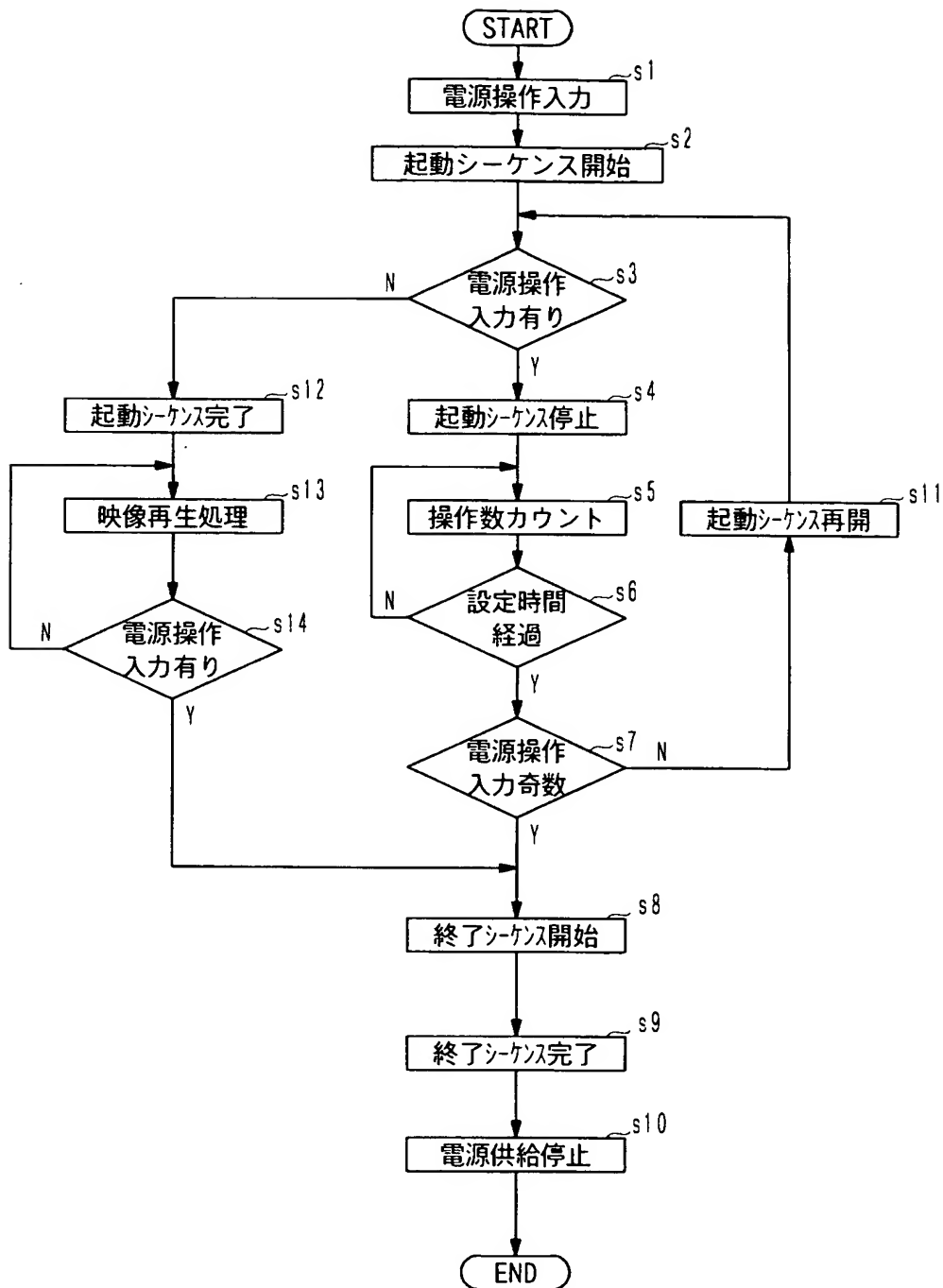
- 1 - デジタル放送受信装置
- 2 - チューナ
- 3 - デコーダ
- 4 - エンコーダ
- 5 - 電源部
- 6 - 操作部
- 6 1 - 操作部 6 の電源操作ボタン
- 6 2 - 操作部 6 の受光部
- 7 - 制御部
- 8 - 電源用 L E D
- 9 - リモコン
- 9 1 - リモコン 9 の電源操作ボタン
- 2 0 - アンテナ
- 2 1 - 表示器

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



**【書類名】 要約書****【要約】**

**【課題】** 起動中であっても電源操作を行うことができるデジタル放送受信装置を構成する。

**【解決手段】** 起動シーケンス実行中に、ユーザより電源操作入力があると、制御部は起動シーケンスの実行を停止するとともに、予め設定された時間に亘り、操作数をカウントする（s 3→s 4→s 5→s 6）。ここで、操作数が奇数であれば、終了シーケンスを実行して電源を停止させる（s 7→s 8→s 9→s 10）。一方、操作数が偶数であれば、起動シーケンスを最初から再開し、再度電源操作入力がないければ、起動シーケンスを実行し完了する（s 11→s 3→s 12）。起動シーケンスが完了すると、アンテナを介しチューナで受信した所望のチャンネルのデジタル放送信号に基づいて、映像信号と音声信号とを生成し、表示器に出力する（s 13）。

**【選択図】 図 2**

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 1 5 1 4 0
受付番号	5 0 3 0 0 1 0 6 4 8 7
書類名	特許願
担当官	第六担当上席 0 0 9 5
作成日	平成 1 5 年 1 月 2 4 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成15年 1月23日
-------	-------------

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 1 5 1 4 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 2 0 1 1 1 3 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大東市中垣内 7 丁目 7 番 1 号

氏 名

船井電機株式会社